

Intel VTune Amplifier

システムB, Cでは, パフォーマンスプロファイラのIntel VTune Amplifierをご利用いただけます.

目次

- [利用環境](#)
 - [利用できるバージョン・システム](#)
 - [環境設定](#)
- [利用方法](#)
 - [コマンド](#)
 - [オプション](#)
- [利用例](#)
 - [GUIでの利用例](#)
 - [CUIでの利用例](#)
- [マニュアル](#)

利用環境

利用できるバージョン・システム

バージョン	システムA	システムB	システムC
VTune Amplifier XE 2011 Update 10 (default)		+	+
VTune Amplifier XE 2013 Update 5		+	+

+ : 利用可能
: 利用不可

2013 Update 5 は現在動作しません.

環境設定

バージョン	moduleファイル名
2011 Update 10 (default)	iutils/xe2011
2013 Update 5	iutils/xe2013

[Intelコンパイラ](#) [1] が利用できる状態で, 以下のようにmoduleコマンドを実行してください.

```
$ module load iutils
```

moduleコマンドの詳細は [Modules](#) [2] をご覧ください.

利用方法

コマンド

コマンド	説明
amplxe-gui	GUI版のVTune Amplifierを起動します.
amplxe-cl	コマンドライン版のVTune Amplifierを起動します.

オプション

amplxe-cl の主なオプション

オプション	説明
-------	----

- [情報環境機構コンピューティングサービス\(IIMC\)](#)
- [利用者ポータル](#)
- [お問い合わせ](#)

-collect=string
-app-working-dir=string
-r, -result-dir=string
amplxe-clのcollectで指定可能な主なタイプ

タイプ

concurrency
hotspots
lightweight-hotspots
locksandwaits
snb_memory-access

分析を行うタイプを指定します。
ワーキングディレクトリを指定します。
結果を保存するディレクトリを指定します。

説明

マルチスレッドの並列性を表示します。
ホットスポットを分析します。
ホットスポットを高速に分析します。
ロックとウェイトを分析します。
Sandy Bridgeでメモリアクセスを分析します。

利用例

GUIでの利用例

1. コンパイル

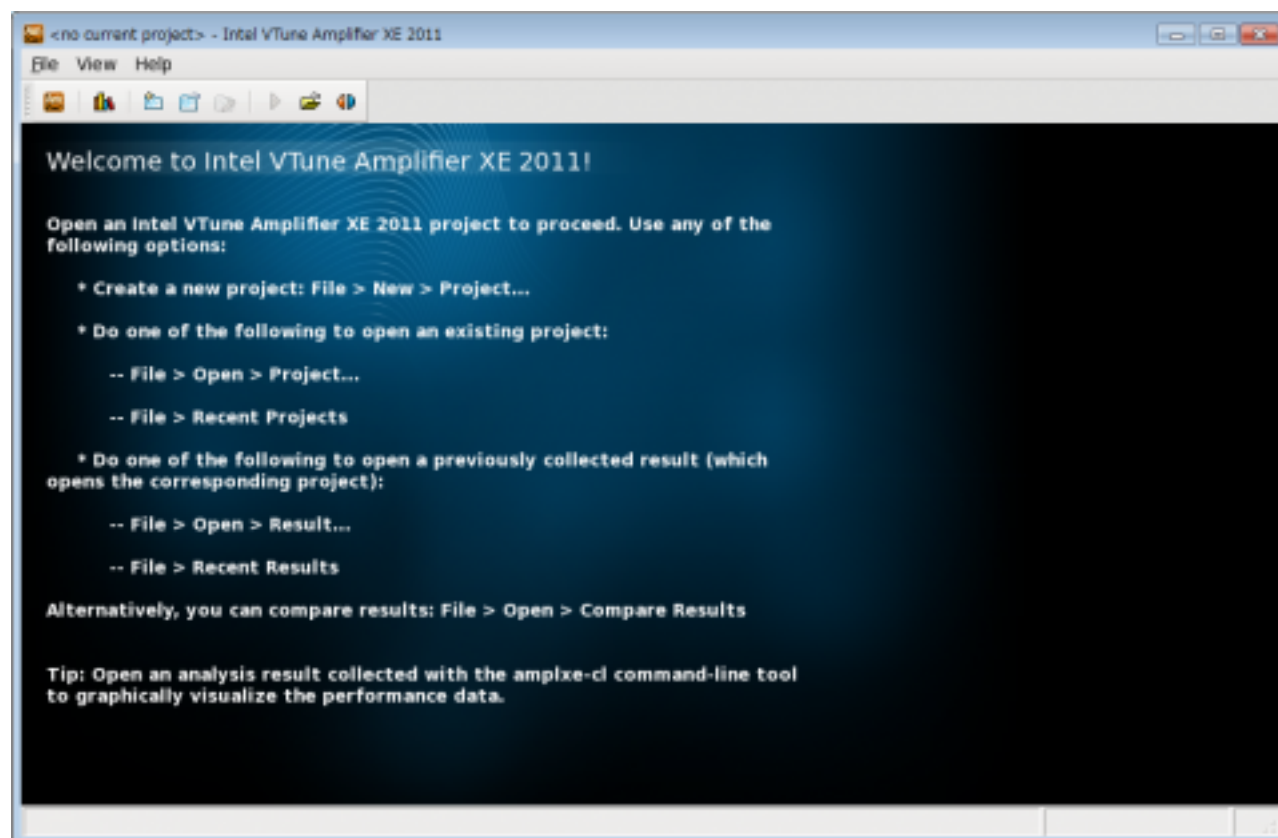
Intel VTune Amplifierを使用する場合、デバッグオプション -g -O2
を指定してコンパイルを行ってください。コンパイルオプションについては [こちら](#) [3]も参考にしてください。

```
$ gcc -g -O2 test.c
```

2. VTune Amplifier の起動

[Exceed on Demand](#) [4] で、amplxe-gui コマンドを実行するとVTune Amplifierが起動します。xrun
コマンドの詳細は [会話型処理](#) [5] をご覧ください。

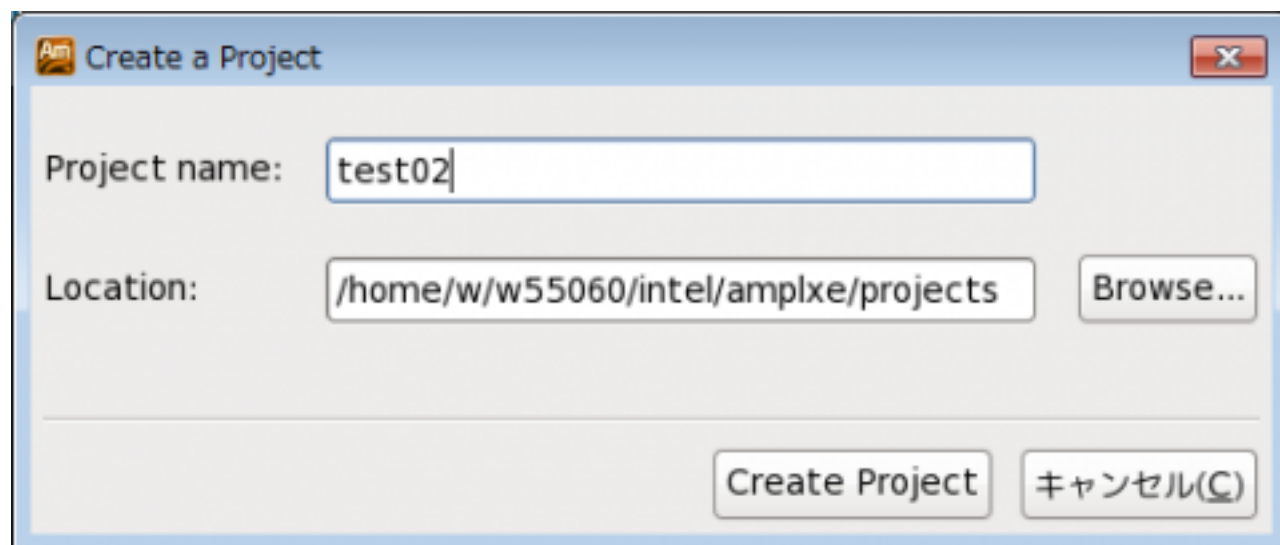
```
$ xrun amplxe-gui
```



[6]

3. プロジェクトを作成する

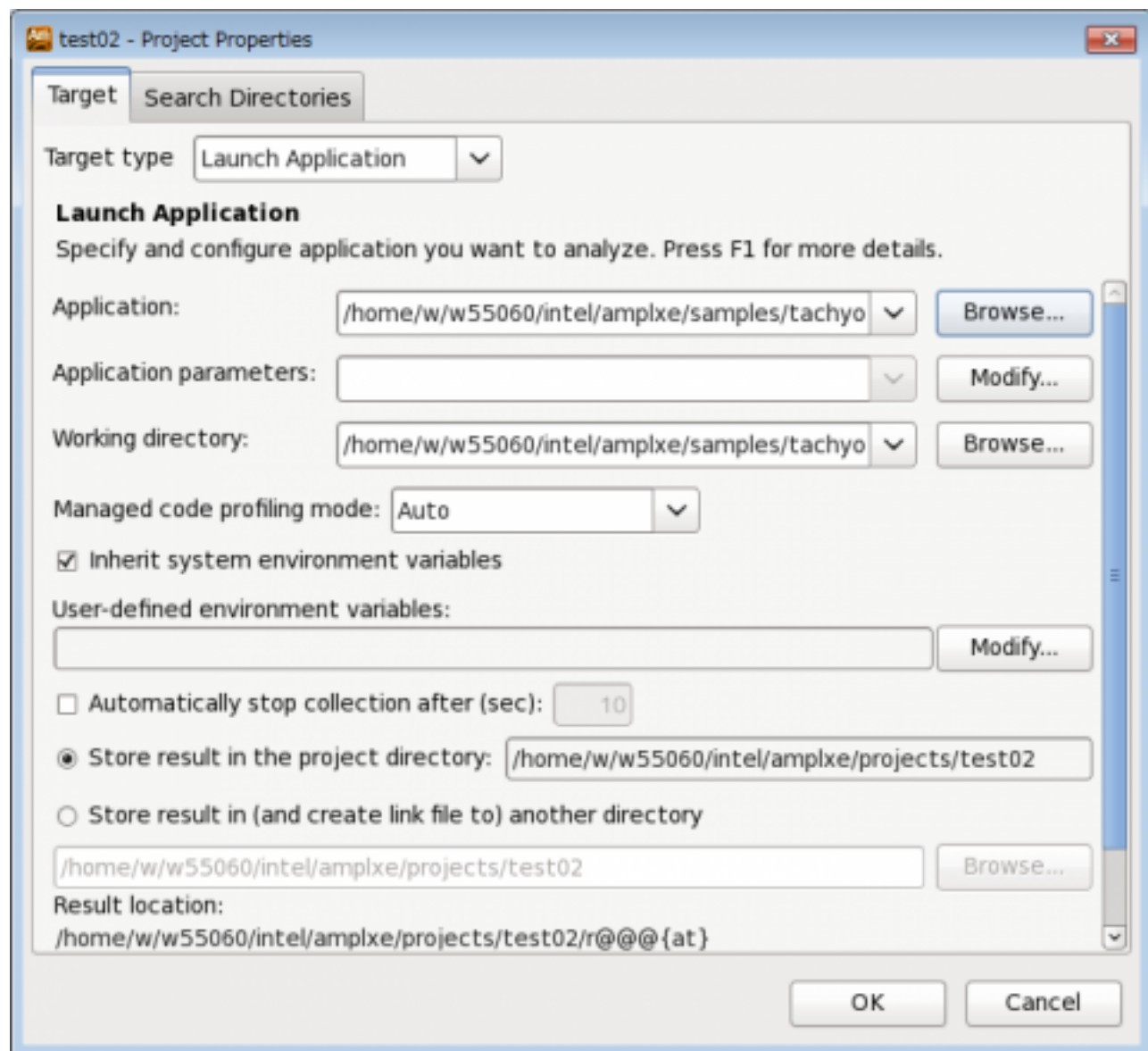
File => New => Project を選択すると以下のような画面が表示されますので、適切な Project name を入力して、Create Project を押してください。



[7]

4. プロジェクトの設定

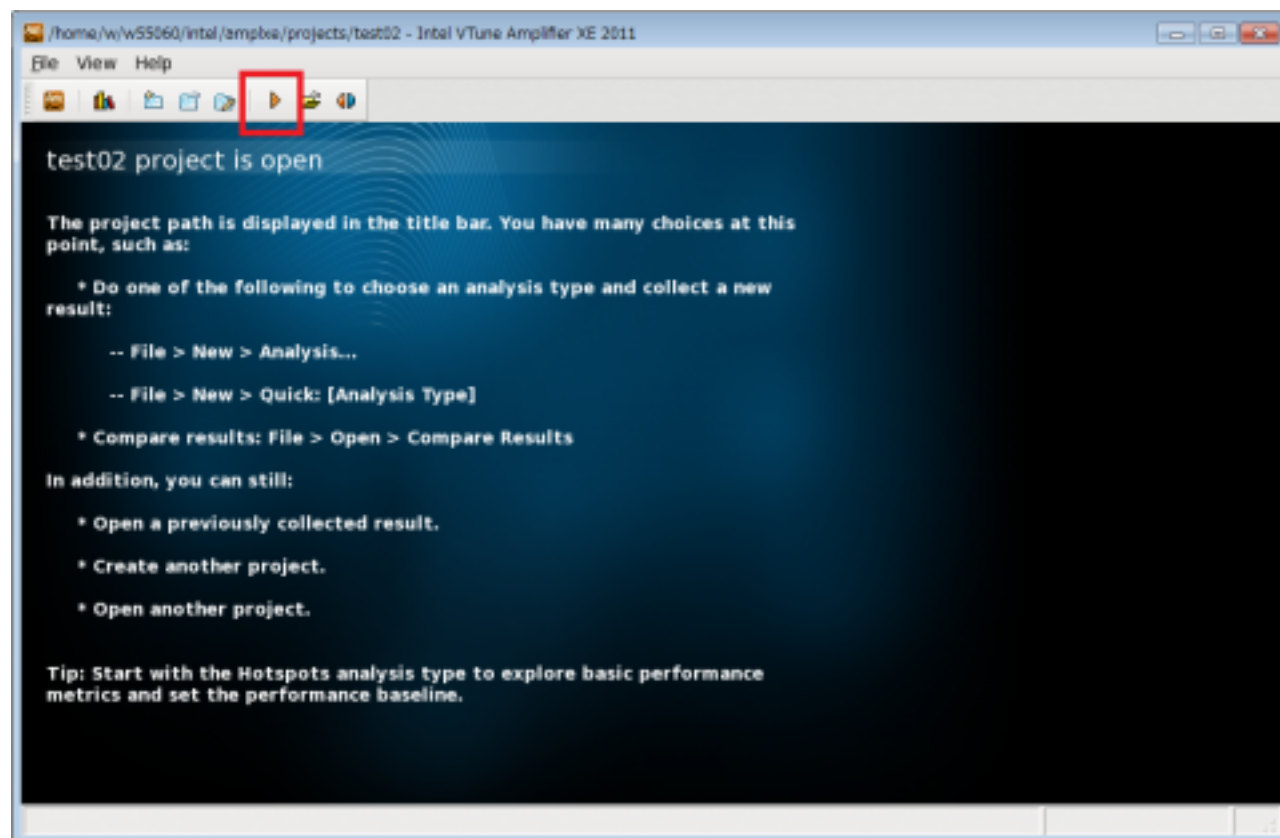
続いて、Project Properties の画面が表示されますので、対象とするプログラムを Application で指定して OK を押してください。引数等が必要な場合はここで指定します。



[8]

5. 新しい分析の設定

プロジェクトのプロパティ設定が完了すると、下図の画面に戻りますので 三角マークの New Analysis を押してください。



[9]

5. 分析開始

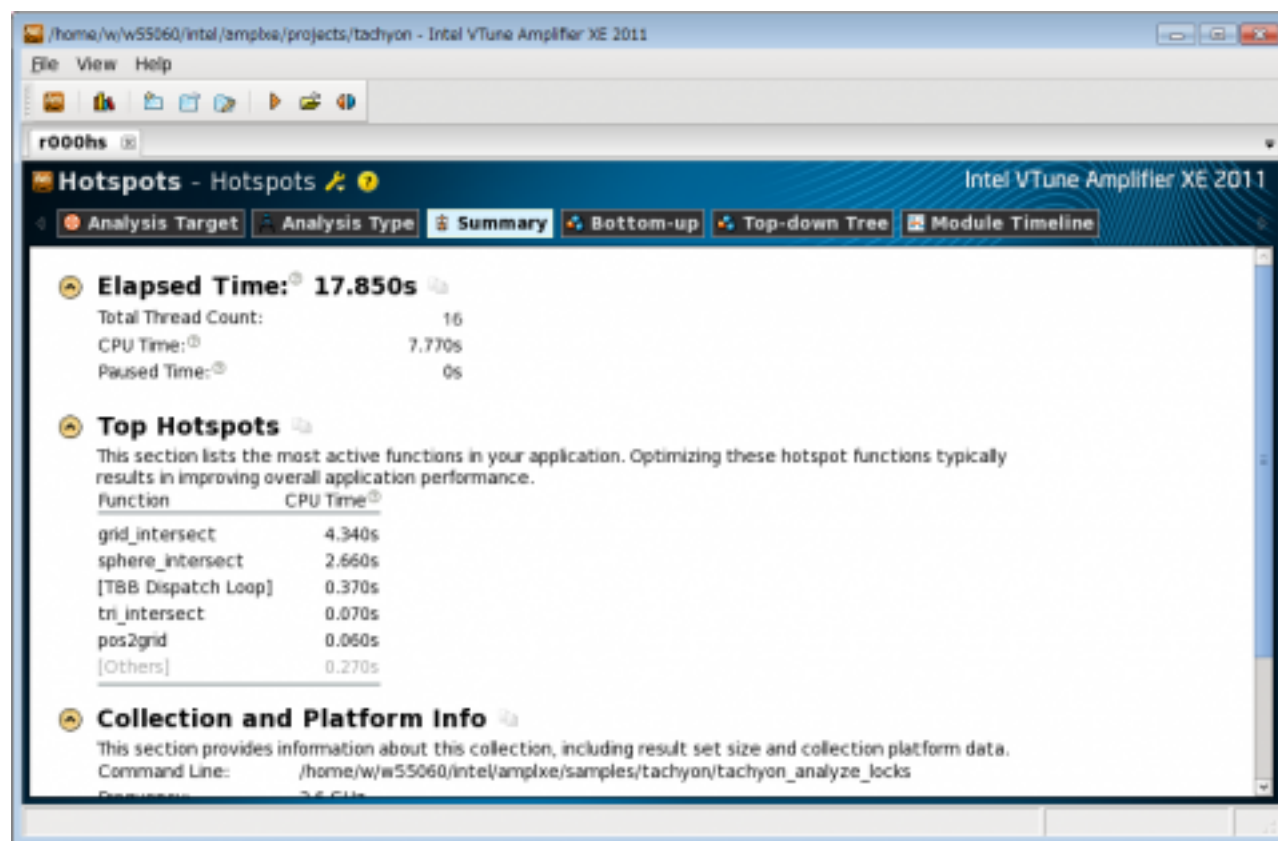
Choose Analysis Type の画面が表示されますので、チェックの対象を指定した上で、Start を押してください。



[10]

6. 分析結果の確認

しばらく待つと，VTune Amplifierでの分析結果が表示されます．この例では，grid_intersect関数がCPU時間を多く使用していることが分かります．



[11]

CUIでの利用例

1. コンパイル

Intel VTune Amplifierを使用する場合，デバッグオプション -g -O2

を指定してコンパイルを行ってください．コンパイルオプションについては [こちら](#) [3]も参考にしてください．

```
$ gcc -g -O2 test.c
```

2. チェックの実行

CUI版のVTune Amplifierは amplxe-cl

コマンドで利用できます．この例では，結果を出力するディレクトリの指定して，hotspotsの分析をしています．tssrun コマンドの詳細は [会話型処理](#) [5] をご覧ください．

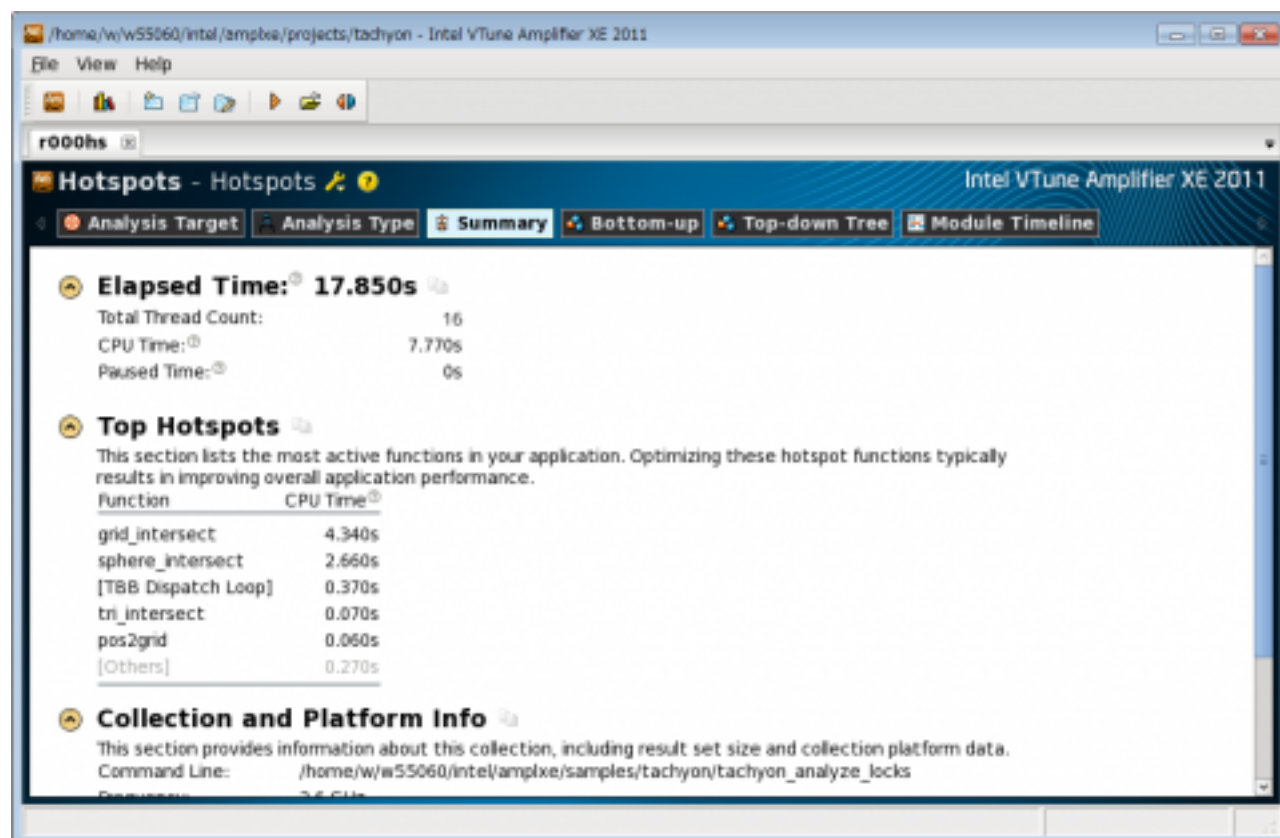
```
$ tssrun amplxe-cl -collect hotspots -r=./result ./a.out
Parser returned a non-zero error code reading dat/balls.dat
Aborting Render...
Using result path `/home/w/w55060/intel/amplxe/samples/tachyon/result'
Executing actions 75 % Generating a report
Summary
-----
?
Elapsed Time: 0.101
```

CPU Time: 0
Executing actions 100 % done

3. 結果の確認

[Exceed on Demand](#) [4] など X (GUI) が利用できる環境で, `amplxe-gui` コマンドを実行し, GUI版のVTune Amplifierで結果を確認してください. `xrun` コマンドの詳細は [会話型処理](#) [5] をご覧ください.

```
$ xrun amplxe-gui ./result/result.amplxe
```



[11]

マニュアル

- [Intel VTune™ Amplifier XE 2011 Documentation](#) [12]
- [Intel VTune™ Amplifier XE 2013 Documentation](#) [13]

- [管理者ログイン](#)

Source URL: http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/ja/compiler/intel_vtune

リンク:

- [1] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/ja/compiler/intel>
[2] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/ja/config/modules>

- [3] <http://software.intel.com/en-us/articles/compiler-switches-for-intel-vtune-amplifier-xe-for-linux/>
- [4] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/ja/login/eod>
- [5] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/ja/run/interactive>
- [6] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/sites/default/files/amplxe01.png>
- [7] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/sites/default/files/amplxe02.png>
- [8] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/sites/default/files/amplxe03.png>
- [9] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/sites/default/files/amplxe04.png>
- [10] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/sites/default/files/amplxe05.png>
- [11] <http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/manual/sites/default/files/amplxe06.png>
- [12] http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/Compiler_Manual/Intel/VTune_Amplifier_XE_2011/en/documentation_amplifier.htm
- [13] http://web.kudpc.kyoto-u.ac.jp/Compiler_Manual/Intel/VTune_Amplifier_XE_2013/en/documentation_amplifier.htm